

# WEGA

## HIFI-STEREO-LEISTUNGSVERSTÄRKER HIFI-STEREO POWER AMPLIFIER

# MINI MODUL 205 PA

### Kundendienstanleitung Service Manual

11/79



### INHALT

### CONTENTS

Seite/Page

Technische Daten	1	Specifications
Teil 1 Demontage	2	Section 1 Disassembly
Teil 2 Schaltbilder	3-6	Section 2 Diagrams
Halbleiteranschlüsse	5	Semiconductors
Teil 3 Explosionsdarstellung	7-8	Section 3 Exploded view
Teil 4 Ersatzteilliste	9-12	Section 4 Spare Parts list

### TECHNISCHE DATEN

Sinusleistung (0,06 % Klirrfaktor, 20 Hz – 20 kHz)	2 x 30 W/4 Ω
Klirrfaktor	0,04 %
IM-Verzerrung	0,04 %
Eingangsempfindlichkeit	0,6 V
Dämpfungsfaktor	> 15
Signal/Rausch-Abstand	95 dB
Eingangsimpedanz	47 kΩ
Stromversorgung	220 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme	200 W
Abmessungen (B)x(H)x(T)	205 x 65 x 207 mm
Gewicht	3,8 kp (37,2 N)

### SPECIFICATIONS

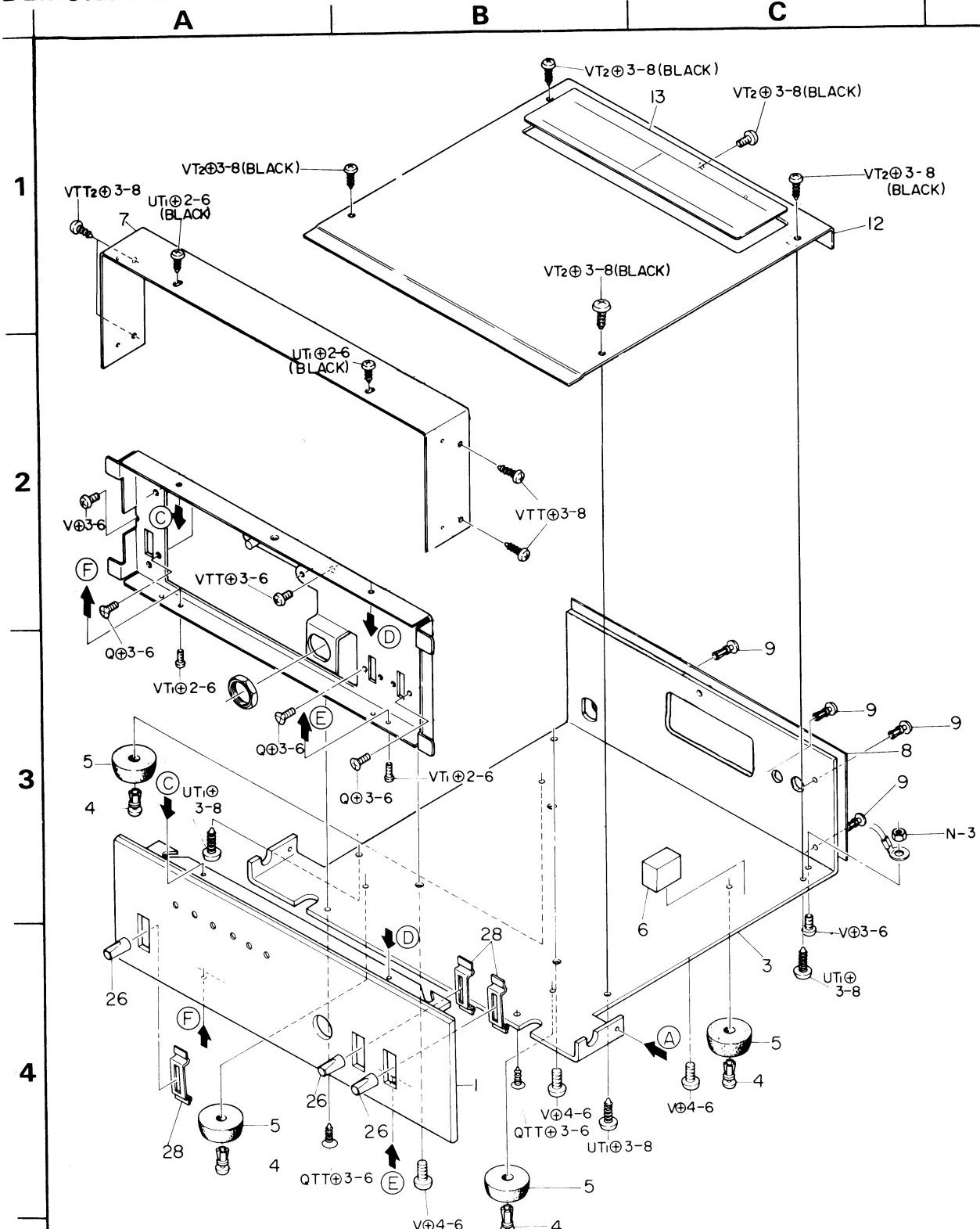
Continuous Average Output (0,06 % THD, 20 Hz – 20 kHz)
Total Harmonic Distortion
IM Distortion
Input Sensitivity
Damping Factor
S/N Ratio
Input Impedance
Power Requirements
Power Consumption
Dimensions (W)x(H)x(D)
Weight

### ACHTUNG!

DIE IN DEN SCHALTBILDERN, DEN EXPLOSIONSZEICHNUNGEN UND DER ERSATZTEILLISTE GRAU UNTERLEGTEN UND MIT DIESEM ZEICHEN GEKENNZICHNETEN BAUTEILE SIND FÜR DIE BETRIEBSSICHERHEIT WICHTIG. NUR DURCH ORIGINAL - WEGA -TEILE ERSETZEN. SACHNUMMERN SIND IN DIESEM HANDBUCH, ODER IN VON WEGA HERAUSGEGEBENEN ERGÄNZUNGEN.

### SAFETY-RELATED COMPONENTS

COMPONENTS IDENTIFIED BY SHADING AND MARK ON THE SCHEMATIC DIAGRAMS, EXPLODED VIEWS AND IN THE PARTS LIST ARE CRITICAL TO SAFE OPERATION. REPLACE THESE COMPONENTS WITH WEGA PARTS WHOSE PART NUMBERS APPEAR AS SHOWN IN THIS MANUAL OR IN SUPPLEMENTS PUBLISHED BY WEGA.

TEIL 1  
DEMONTAGESECTION 1  
DISASSEMBLY

## ACHTUNG!

DIE IN DEN SCHALTBILDERN, DEN EXPLOSIONSZEICHNUNGEN UND DER ERSATZTEILLISTE GRAU UNTERLEGTEN UND MIT DIESEM ZEICHEN GEKENNZICHNETEN BAUTEILE SIND FÜR DIE BETRIEBSSECHEIT WICHTIG. NUR DURCH ORIGINAL WEGA-TEILE ERSETZEN. SACHNUMMERN SIND IN DIESEM HANDBUCH, ODER IN VON WEGA HERAUSGEGEBENEN ERGÄNZUNGEN.

## SAFETY-RELATED COMPONENT WARNING!

COMPONENTS IDENTIFIED BY SHADING AND MARK ON THE SCHEMATIC DIAGRAMS, EXPLODED VIEWS AND IN THE PARTS LIST ARE CRITICAL TO SAFE OPERATION. REPLACE THESE COMPONENTS WITH WEGA PARTS WHOSE PART NUMBERS APPEAR AS SHOWN IN THIS MANUAL OR IN SUPPLEMENTS PUBLISHED BY WEGA.

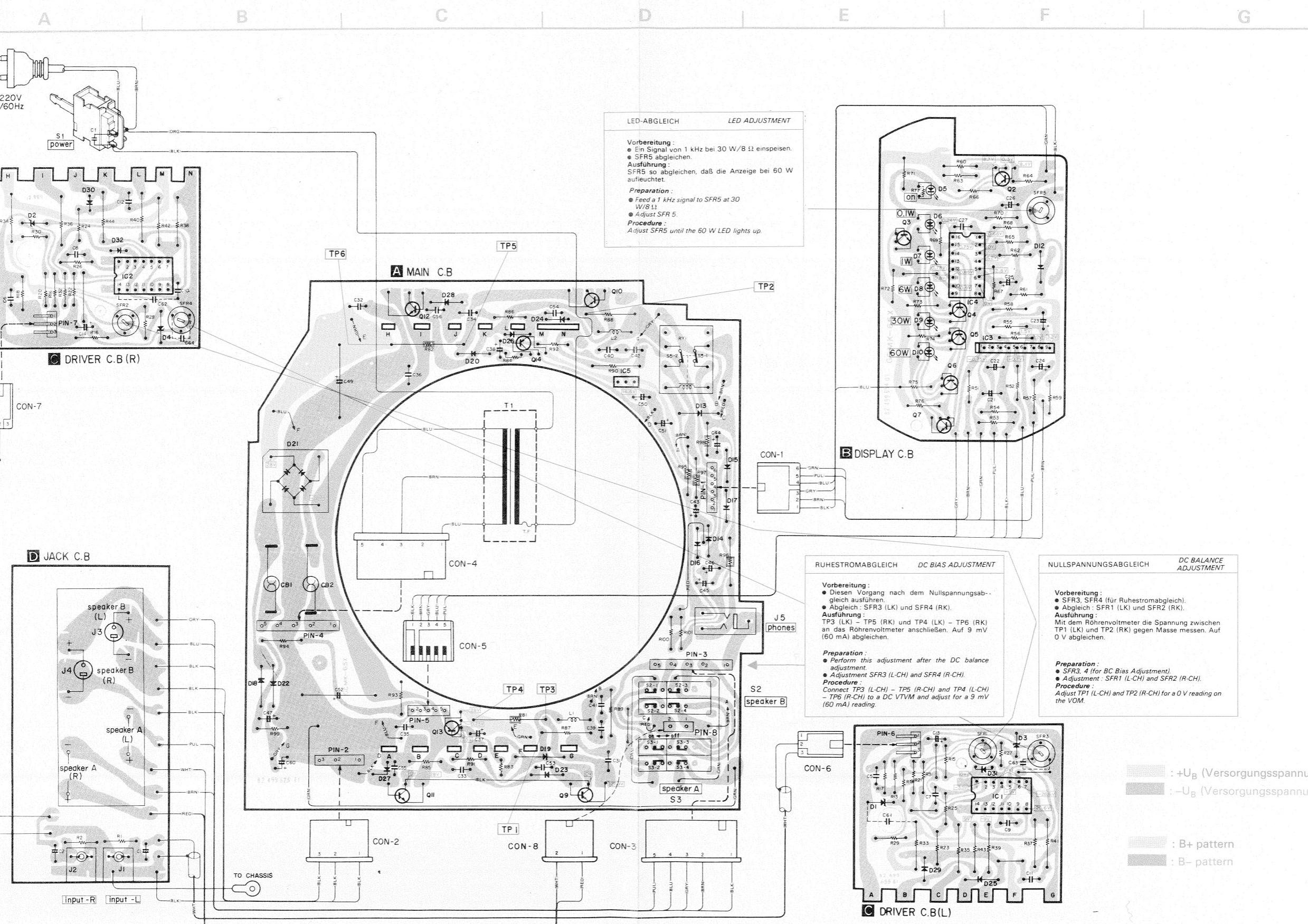
## 2.1. MOUNTING DIAGRAM

Conductor Side

TEIL 2  
SCHALTBILDER

## 2.1. PLATINENLAGEPLAN

- auf Leiterseite gesehen -

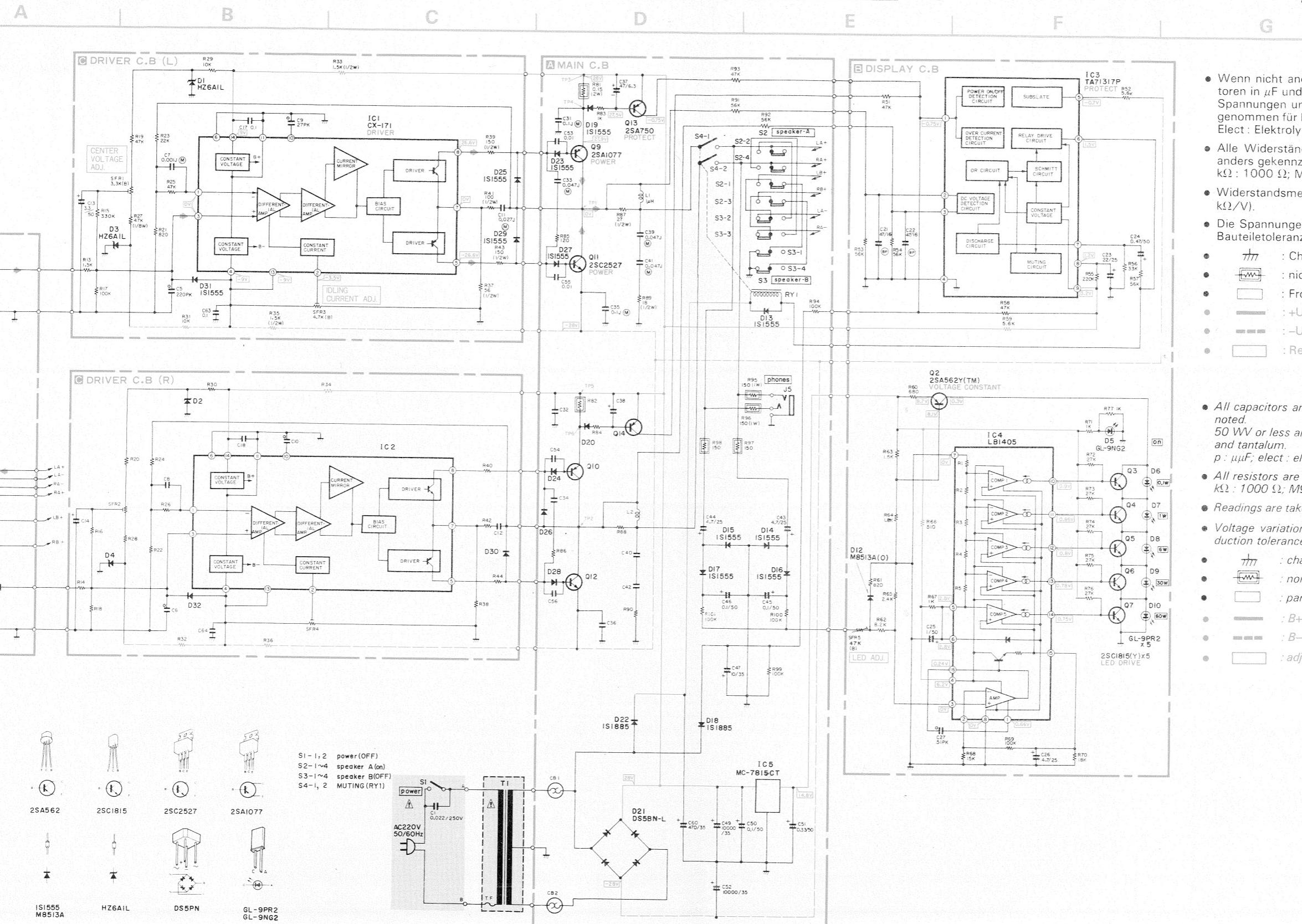


## 2.2. FUNKTIONSSCHALTBILD

MINIMODUL-205PA

MINIMODUL-205PA

## 2.2. SCHEMATIC DIAGRAM



**Achtung!**  
Die grau unterlegten und mit diesem Zeichen gekennzeichneten Bauteile sind für die Betriebssicherheit wichtig.  
Nur durch Original – WEGA – Teile ersetzen.

**Note!**  
The components identified by shading and mark are critical for safety. Replace only with part number specified.

**TEIL 4**  
**ERSATZTEILLISTE**
**SECTION 4**  
**ELECTRICAL PARTS LIST**

Pos. Nr. Ref No.	Sachnr. Part No.	Beschreibung Description
<b>HALBLEITER</b> <b>SEMICONDUCTORS</b>		
		<b>Transistoren</b> <b>Transistors</b>
Q2	9-943-001-79	2SA562Y
Q3 – 7	8-729-281-52	2SA1815Y
Q9	9-943-001-81	2SA1093Y
Q10		
Q11	9-943-001-82	2SA25630Y
Q12		
Q13	9-943-001-80	2SA750E
Q14		
<b>I.C.</b> <b>ICs</b>		
IC1	8-751-710-02	CX171
IC2		
IC3	9-943-001-71	TA7317P
IC4	8-759-814-04	LB1405
IC5	8-759-378-15	MC7815CT
<b>DIODEN</b> <b>DIODES</b>		
D1 – 4	8-719-910-61	HZ6A1L
D5	8-719-921-00	GL2PR1
D6 – 10	9-943-001-73	GL2PG1
D12	9-943-001-69	M8513A
D13 – 17	8-719-815-55	1S1555
D18	9-943-001-70	1S1885
D19	8-719-815-55	1S1555
D20		
D21	9-943-001-72	DS5BN-L
D22	9-943-001-70	1S1885
D23 – 32	8-719-815-55	1S1555
<b>KONDENSATOREN</b> <b>CAPACITORS</b>		
<p>Wenn nicht anders angegeben, sind alle Kondensatoren in <math>\mu\text{F}</math> und Keramik.          Spannungen unter 50 V sind nicht angegeben, ausgenommen für Elektrolyt- und Tantalkondensatoren.          Elect : Elektrolytkondensator</p> <p>All capacitors are in <math>\mu\text{F}</math> and ceramic unless otherwise noted.          50 WV or less are not indicated except for electrolytics and tantalum.  <math>p</math> : <math>\mu\text{F}</math>, elect : electrolytic</p>		
C1	△ 1-130-455-00	0.022 250 V (power switch)
C1	1-123-232-00	4.7 16 V Elko
C2		

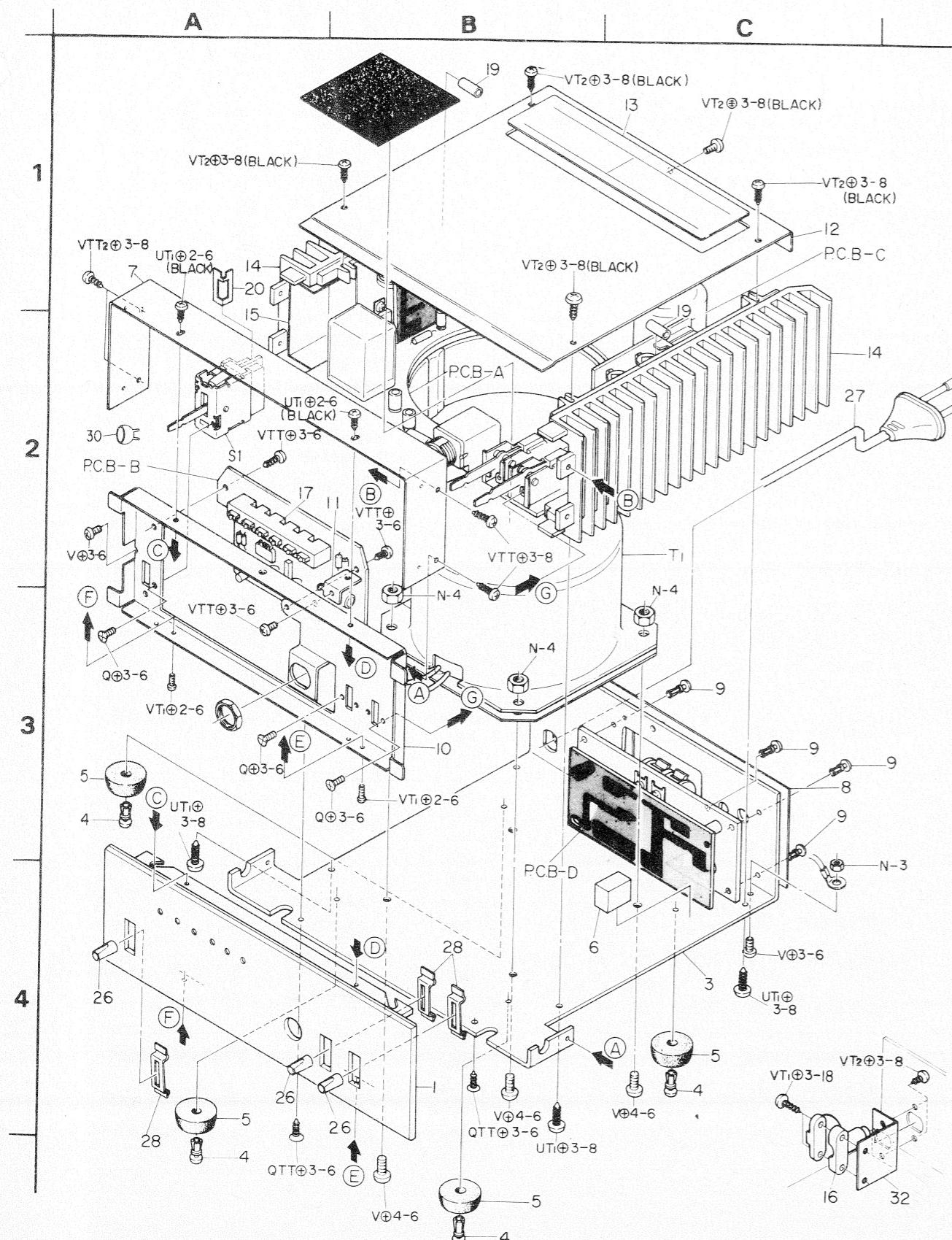
Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

Subject to modifications, due to standardization.

**Achtung !**  
**Die grau unterlegten und mit diesem Zeichen △ gekennzeichneten Bauteile sind für die Betriebssicherheit wichtig.**  
**Nur durch Original – WEGA – Teile ersetzen.**

**Note !**  
**The components identified by shading and mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.**

Pos. Nr. Ref No.	Sachnr. Part No.	Beschreibung Description	Pos. Nr. Ref No.	Sachnr. Part No.	Beschreibung Description	Pos. Nr. Ref No.	Sachnr. Part No.	Beschreibung Description
C5	1-102-110-00	220p	<b>WIDERSTÄNDE</b> <b>RESISTORS</b>			R53	1-246-515-00	56k
C6			R54	1-246-529-00	220k			
C7	1-108-555-00	0.001	C8	1-102-961-00	27p	R55	1-246-509-00	33k
C9			C10			R56	1-246-515-00	56k
C11	1-108-589-00	0.027	C12			R57	1-246-513-00	47k
C13	1-123-354-00	3.3	C14	1-161-025-00	50 V Elko	R58	1-246-491-00	5,6k
C17			C18			R59	1-246-415-00	680
C21	9-943-001-83	47	C22	1-101-882-00	6.3 V Elko	R60	1-246-471-00	820
C23	1-123-330-00	22	C24	1-123-351-00	25 V Elko	R61	1-246-495-00	8,2k
C25	1-123-352-00	1	C26	1-123-328-00	50 V Elko	R62	1-246-477-00	1,5k
C27	1-101-882-00	51p	C28			R63	1-246-479-00	1,8k
C31	1-108-603-00	0.1	C32			R64	1-246-482-00	24k
C33			C34	1-108-595-00	0.047 mylar	R65	1-246-466-00	510
C35			C36	1-108-603-00	0.1 mylar	R66	1-246-473-00	1k
C37	1-123-294-00	47	C38			R67	1-246-501-00	15k
C39			C40	1-108-595-00	0.047 mylar	R68	1-246-521-00	100k
C41			C42			R69	1-246-503-00	18k
C43	1-123-328-00	4.7	C44	1-131-341-00	25 V Elko	R70	1-246-473-00	1k
C45	1-123-341-00	0.1	C46	1-123-341-00	50 V Elko	R71	1-246-507-00	27k
C47	1-123-341-00	10	C49	9-943-001-84	35 V Elko	R72 – 76	1-246-473-00	1k
C51	1-123-286-00	0.33	C52	9-943-001-84	35 V Elko	R77	1-246-513-00	47k
C53 – 56	1-102-129-00	0.01	C54	1-123-348-00	35 V Elko	R78	9-943-001-85	0,15 2 W wire-wound
C60	1-123-348-00	470	C63	1-161-025-00	0.1	R79	1-246-473-00	1k
C64			C64			R80	1-246-451-00	120
						R81	1-244-835-00	27 $\frac{1}{2}$ W carbon
						R82	1-244-831-00	18 $\frac{1}{2}$ W carbon
						R83	1-244-843-00	150 $\frac{1}{2}$ W
						R84	1-244-853-00	150 $\frac{1}{2}$ W
						R85	1-244-849-00	100k metallized-film
						R86	1-244-849-00	150 1 W
						R91	1-246-515-00	56k
						R92	1-246-521-00	100k
						R93	1-246-513-00	47k
						R94	1-246-513-00	150 1 W
						R95 – 98	1-246-521-00	100k
						R99 – 101	1-213-133-00	150 1 W
						SFR1	9-943-001-68	Adjustable; 3,3 k $\Omega$ -B
						SFR2	1-222-978-21	Adjustable; 4,7 k $\Omega$ -B
						SFR3	1-222-783-21	Adjustable; 47 k $\Omega$ -B

**TEIL 3**  
**EXPLOSIONSDARSTELLUNG**
**SECTION 3**  
**EXPLODED VIEW**


**Achtung!**  
 Die grau unterlegten und mit diesem Zeichen gekennzeichneten Bauteile sind für die Betriebssicherheit wichtig.  
 Nur durch Original – WEGA – Teile ersetzen.

**Note!**  
 The components identified by shading and mark are critical for safety. Replace only with part number specified.

**MECHANISCHE ERSATZTEILLISTE**

Pos. Nr. Ref. No.	Sachnr. Part No.	Beschreibung Description
1	9-943-001-35	Panel, front
3	9-943-001-41	Amplifier chassis
4	9-943-000-67	Nylon rivet
5	9-943-000-13	Rubber foot
6	9-911-846-00	Cushion
7	9-943-001-38	Steel cabinet
8	9-943-001-36	Jack plate
9	4-812-134-01	Nylon rivet 3,5-5,5
10	9-943-001-40	Chassis, front
11	9-943-001-01	Holder, circuit board
12	9-943-001-34	Panel A, top
13	9-943-001-37	Name plate, specification
14	9-943-001-48	Heat sink
15	9-943-003-08	Insulation fiber
16	9-943-000-05	Holder, AC power cord
17	9-943-001-39	Cushion
19	9-943-001-45	Spacer
20	9-943-001-16	Barrier
26	9-943-000-05	Knob, power switch
27	1-551-530-11	AC power cord
28	9-943-000-04	Lever guide
30	9-943-000-71	Cover, capacitor
32	9-943-001-42	Holder D
T1	9-943-001-58	Transformer, power

**Schrauben, Muttern, Scheiben und Sicherungsringe**  
**Screws, nuts, washers and retaining rings**

Sachnr. Part No.	Beschreibung Description
7-623-954-01	FW 3-8-0, 5
7-623-054-11	FW 3-8-1
7-682-110-01	V (+)3-18
7-682-146-01	V (+)3-5
7-682-148-01	V (+)3-8
7-682-246-04	Q (+)3-5
7-682-553-04	U (+)3-20
7-682-560-04	U (+)4-6
7-684-023-04	N 3-2, 4
7-684-024-04	N 4-7-3, 2B
7-685-104-21	UT1 (+)2-6
7-685-104-29	UT1 (+)2-6 (black)
7-685-146-21	VT2 (+)3-8 (black)
7-685-150-21	VT1 (+)3-16
7-685-546-19	UT1 (+)3-8
7-685-545-19	UT1 (+)3-6
7-685-751-01	VTT (+)3-6
9-943-001-86	QTT (+)3-6
9-943-001-87	VTT2 (+)3-8

**MECHANICAL PARTS LIST**

Pos. Nr. Ref. No.	Sachnr. Part No.	Beschreibung Description
----------------------	---------------------	-----------------------------

**SONSTIGES MISCELLANEOUS**

( CB1 )	9-943-001-59	Fuse; 4,0 A
CB2		
CON-1	9-943-001-51	Connector Ass'y, 6-pin
CON-2	9-943-001-63	Connector Ass'y, 3-pin
CON-3	9-943-001-47	Connector Ass'y, 5-pin
CON-4	9-943-001-47	Connector Ass'y, 5-pin
CON-5	9-943-001-49	Connector Ass'y, 5-pin
CON-6	9-943-001-61	Connector Ass'y, 3-pin (L)
CON-7	9-943-001-62	Connector Ass'y, 3-pin (R)
CON-8	9-943-001-67	Connector Ass'y, 2-pin
J1		
J2		
J3		
J4		
J5	9-943-001-60	Terminal Plate Ass'y
L1		
L2		
RY1	9-943-001-53	Jack, stereo-binaural; HEADPHONES
SI	△ 9-943-001-74	Switch, POWER
S2		
S3		
T1	△ 9-943-001-58	Switch, lever; SPEAKER A/SPEAKER B
	△ 1-551-530-11	Transformer, power
		AC power cord
	9-943-001-55	Printed Circuit Board, display
	9-943-001-56	Printed Circuit Board, driver L
	9-943-001-57	Printed Circuit Board, driver R
	9-943-001-64	Printed Circuit Board, jack
	9-943-001-65	Printed Circuit Board, main

**ZUBEHÖR UND VERPACKUNGSMATERIAL  
ACCESSORIES AND MACKING MATERIAL**

Sachnr. Part No.	Beschreibung Description
9-943-000-90	Bag, plastic
9-943-000-91	Bag, plastic
9-943-001-33	Bag, plastic
9-943-001-88	Cushion A
9-943-001-89	Cushion L
9-943-001-90	Cushion R
9-943-001-91	Carton
9-943-001-93	Manual, instruction

**Achtung!**

Die grau unterlegten und mit diesem Zeichen △ gekennzeichneten Bauteile sind für die Betriebssicherheit wichtig.  
Nur durch Original – WEGA – Teile ersetzen.

**Note!**

The components identified by shading and mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.

## SCHIWID — 1/4 WATT — CARBON RESISTORS

$\Omega$	Part No.												
1.0	1-246-401-00	10	1-246-425-00	100	1-246-449-00	1.0k	1-246-473-00	10k	1-246-497-00	100k	1-246-521-00	1.0M	1-246-545-00
1.1	1-246-402-00	11	1-246-426-00	110	1-246-450-00	1.1k	1-246-474-00	11k	1-246-498-00	110k	1-246-522-00	1.1M	1-210-814-00
1.2	1-246-403-00	12	1-246-427-00	120	1-246-451-00	1.2k	1-246-475-00	12k	1-246-499-00	120k	1-246-523-00	1.2M	1-210-815-00
1.3	1-246-404-00	13	1-246-428-00	130	1-246-452-00	1.3k	1-246-576-00	13k	1-246-500-00	130k	1-246-524-00	1.3M	1-210-816-00
1.5	1-246-405-00	15	1-246-429-00	150	1-246-453-00	1.5k	1-246-577-00	15k	1-246-501-00	150k	1-246-525-00	1.5M	1-210-817-00
1.6	1-246-406-00	16	1-246-430-00	160	1-246-454-00	1.6k	1-246-578-00	16k	1-246-502-00	160k	1-246-526-00	1.6M	1-210-818-00
1.8	1-246-407-00	18	1-246-431-00	180	1-246-455-00	1.8k	1-246-579-00	18k	1-246-503-00	180k	1-246-527-00	1.8M	1-210-819-00
2.0	1-246-408-00	20	1-246-432-00	200	1-246-456-00	2.0k	1-246-580-00	20k	1-246-504-00	200k	1-246-528-00	2.0M	1-210-820-00
2.2	1-246-409-00	22	1-246-433-00	220	1-246-457-00	2.2k	1-246-581-00	22k	1-246-505-00	220k	1-246-529-00	2.2M	1-210-821-00
2.4	1-246-410-00	24	1-246-434-00	240	1-246-458-00	2.4k	1-246-582-00	24k	1-246-506-00	240k	1-246-530-00	2.4M	1-244-754-00
2.7	1-246-411-00	27	1-246-435-00	270	1-246-459-00	2.7k	1-246-583-00	27k	1-246-507-00	270k	1-246-531-00	2.7M	1-244-755-00
3.0	1-246-412-00	30	1-246-436-00	300	1-246-460-00	3.0k	1-246-584-00	30k	1-246-508-00	300k	1-246-532-00	3.0M	1-244-756-00
3.3	1-246-413-00	33	1-246-437-00	330	1-246-461-00	3.3k	1-246-585-00	33k	1-246-509-00	330k	1-246-533-00	3.3M	1-244-757-00
3.6	1-246-414-00	36	1-246-438-00	360	1-246-462-00	3.6k	1-246-586-00	36k	1-246-510-00	360k	1-246-534-00	3.6M	1-244-758-00
3.9	1-246-415-00	39	1-246-439-00	390	1-246-463-00	3.9k	1-246-587-00	39k	1-246-511-00	390k	1-246-535-00	3.9M	1-244-759-00
4.3	1-246-416-00	43	1-246-440-00	430	1-246-464-00	4.3k	1-246-488-00	43k	1-246-512-00	430k	1-246-536-00	4.3M	1-244-760-00
4.7	1-246-417-00	47	1-246-441-00	470	1-246-465-00	4.7k	1-246-489-00	47k	1-246-513-00	470k	1-246-537-00	4.7M	1-244-761-00
5.1	1-246-418-00	51	1-246-442-00	510	1-246-466-00	5.1k	1-246-490-00	51k	1-246-514-00	510k	1-246-538-00	5.1M	1-244-762-00
5.6	1-246-419-00	56	1-246-443-00	560	1-246-467-00	5.6k	1-246-491-00	56k	1-246-515-00	560k	1-246-539-00		
6.2	1-246-420-00	62	1-246-444-00	620	1-246-468-00	6.2k	1-246-492-00	62k	1-246-516-00	620k	1-246-540-00		
6.8	1-246-421-00	68	1-246-445-00	680	1-246-469-00	6.8k	1-246-493-00	68k	1-246-517-00	680k	1-246-541-00		
7.5	1-246-422-00	75	1-246-446-00	750	1-246-470-00	7.5k	1-246-494-00	75k	1-246-518-00	750k	1-246-542-00		
8.2	1-246-423-00	82	1-246-447-00	820	1-246-471-00	8.2k	1-246-495-00	82k	1-246-519-00	820k	1-246-543-00		
9.1	1-246-424-00	91	1-246-448-00	910	1-246-472-00	9.1k	1-246-496-00	91k	1-246-520-00	910k	1-246-544-00		

## KLEINTEILE-VERZEICHNIS

### Schraube :

### Screw :

- P 3 x 10



indicates : slotted-head screw.

without indication : cross-recess screw (Phillips type).

bedeutet : Schlitzkopfschraube.

ohne Andeutung : Kreuzschlitzschraube.



### Mutter, Ring, Sicherungsring

### Nut, Washer, Retaining ring :

N 3



Ref.

Ref.	Shape Form	Description	Benennung
<b>SCREWS SCHRAUBEN</b>			
P		pan-head screw	Flachkopfschraube
PWH		pan-head screw with washer face	Flachkopfschraube mit Scheibe
PS PSP		pan-head screw with spring washer	Flachkopfschraube mit Federring
PSW PSPW		pan-head screw with spring and flat washers	Flachkopfschraube mit Federring und Scheibe
R		round-head screw	Halbrundschraube
K		flat-countersunk-head screw	Senkschraube
RK		oval-countersunk-head screw	Linsensenkschraube
B		binding-head screw	Klemmkopfschraube
T		truss-head screw	Flachrundschraube
F		flat-fillister-head screw	Zylinderschraube
RF		fillister-head screw	Linsenschraube
BV		braizer-head screw	Rundkopfschraube

Ref.	Shape Form	Description	Benennung
<b>SELF-TAPPING SCREWS TREIBSCHRAUBEN</b>			
TA		self-tapping screw	Treibschraube
PTP		pan-head self-tapping screw	Flachkopftreibschraube
PTPWH		pan-head self-tapping screw with washer face	Flachkopftreibschraube mit Scheibe
PTTWH		pan-head thread-rolling screw with washer face	Flachkopfgewinderollschraube mit Scheibe
<b>SET SCREWS GEWINDESTIFTE</b>			
SC		set screw	Gewindestift mit Schlitz
SC		hexagon-socket set screw	Gewindestift mit 6-Kant
<b>NUT MUTTER</b>			
N		nut	Mutter
<b>WASHERS SCHEIBEN</b>			
W		flat washer	Scheibe
SW		spring washer	Federring
LW		internal-tooth lock washer	Zahnscheibe (innen)
LW		external-tooth lock washer	Zahnscheibe (außen)
<b>RETAINING RINGS RINGE</b>			
E		retaining ring E-ring	Halterungs-Sicherungsring
G		grip-type retaining ring	Greifring

**WEGA**  
WEGA-Radio GmbH  
Postfach 2120  
D-7012 Fellbach bei Stuttgart